MANUAL DE INSTALACIÓN

CITROËN NEMO 1.4

MOTOR GAS, S.A.

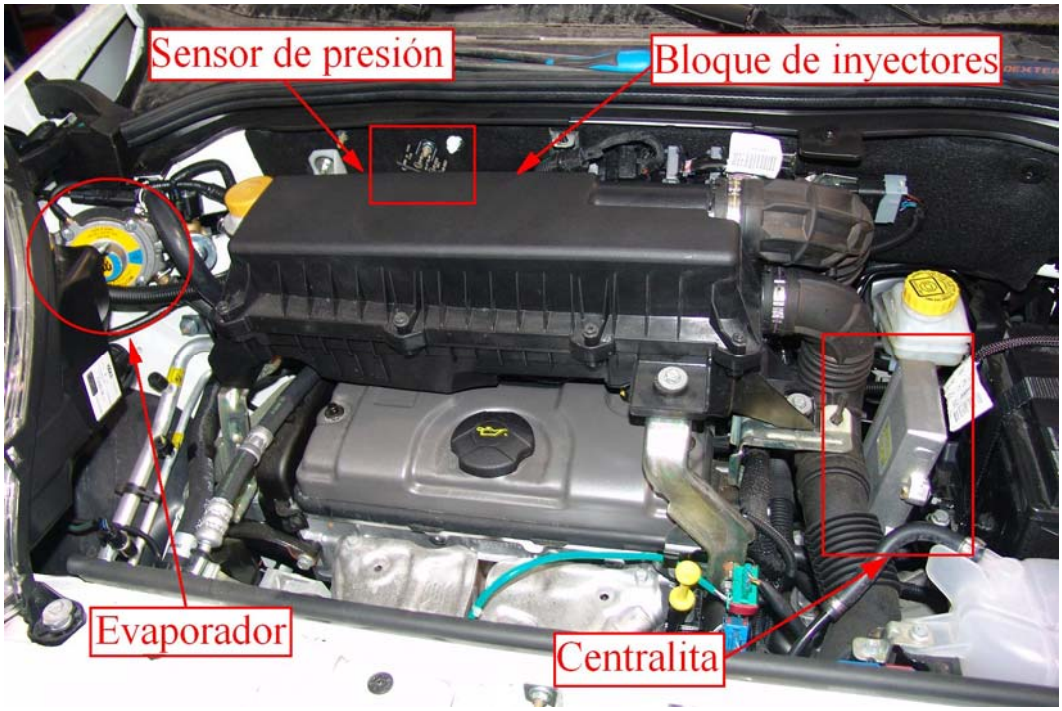
TLF: 91 669 41 08

FAX: 91 673 08 24

MADRID

PASOS MONTAJE ADAPTACION GLP EN CITROËN NEMO 1.4

Imagen del habitáculo motor una vez concluida la adaptación a GLP

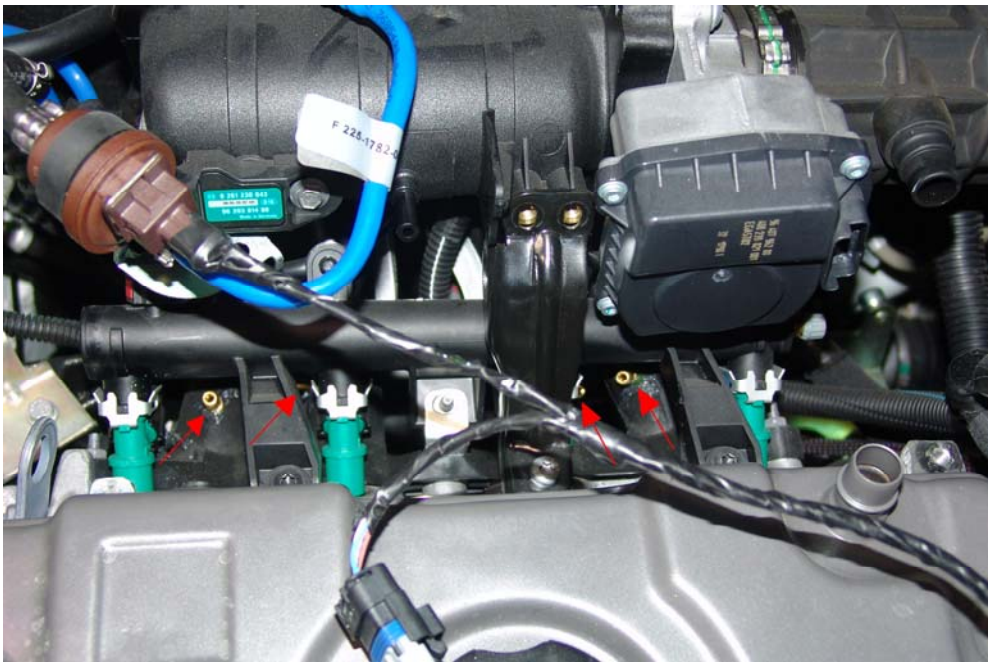


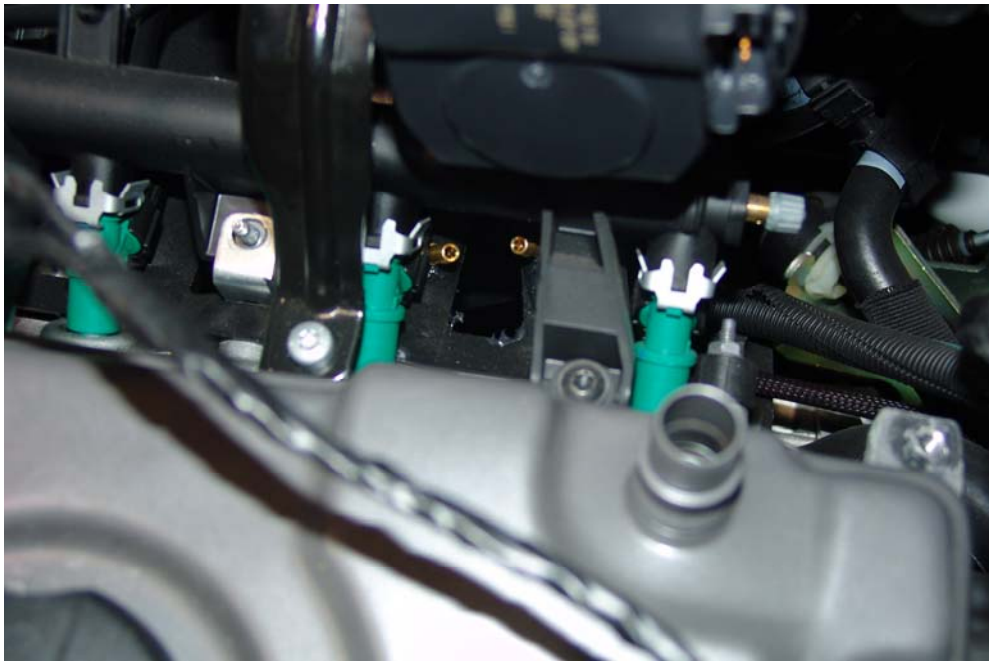
(Imagen 1)

- Desconectar la batería.
- Retirar caja de filtro de aire y bloque de bobinas.

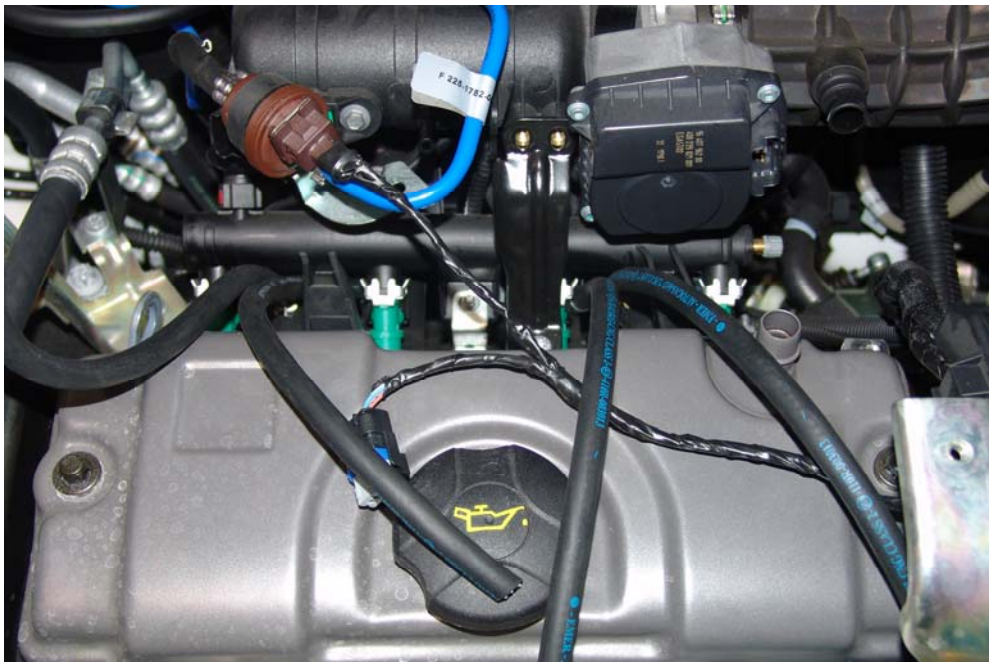
- Ubicar centralita con su soporte. Se fija el soporte al tornillo de sujeción de la batería.

- Realizar cuatro taladros Ø 5 mm en colector de admisión, realizar rosca M6x100 y colocar racores de conexión. Aplicar sellador.
  Los taladros deben de quedar lo más cerca de los inyectores de gasolina, pero en todo momento accesibles para poder colocar racores y tubos con abrazaderas.

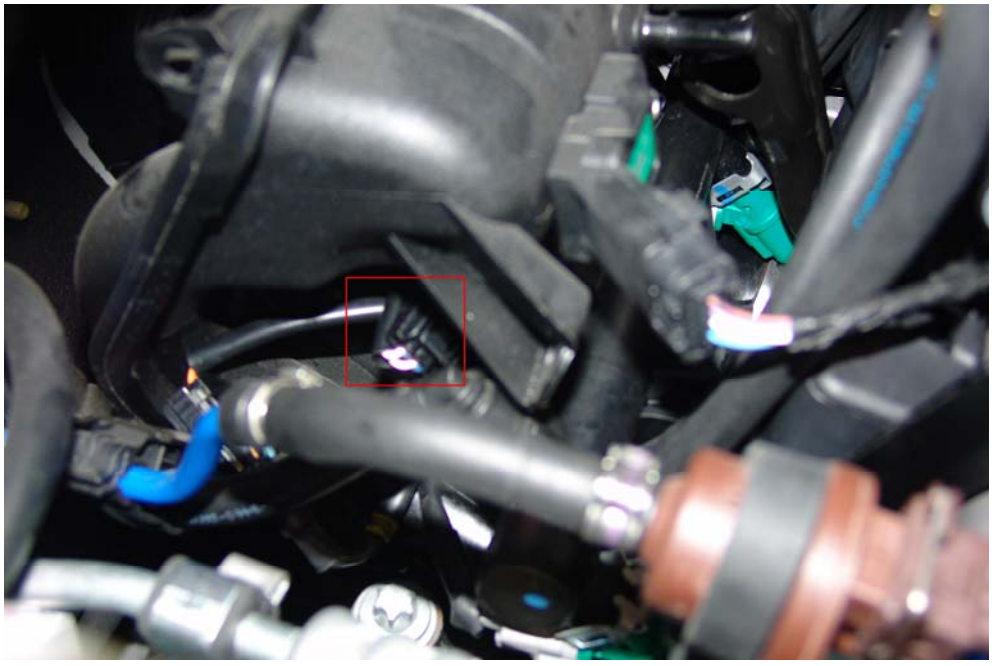




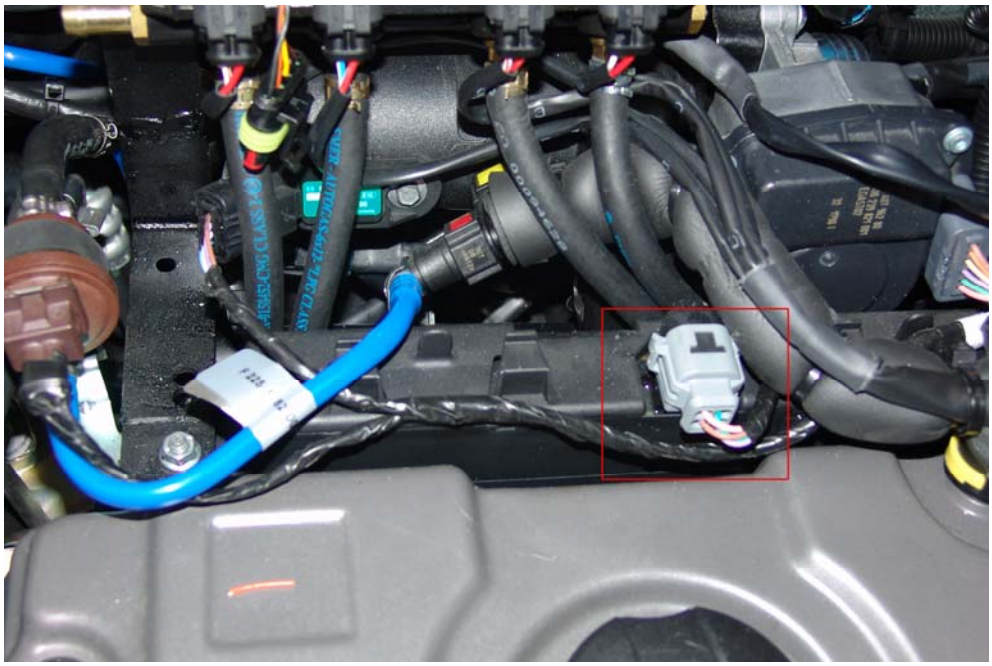
Posteriormente se colocan los tubos de gas y se fijan a cada racor con abrazaderas.



- Colocar cableado corta inyectores para realizar by pass de los inyectores de gasolina en modo gas. Rebajar los extremos de las clemas para que se pueda realizar una buena conexión.



- Se suelda el cable cuenta revoluciones (marrón) al negativo de la bobina (verde claro).

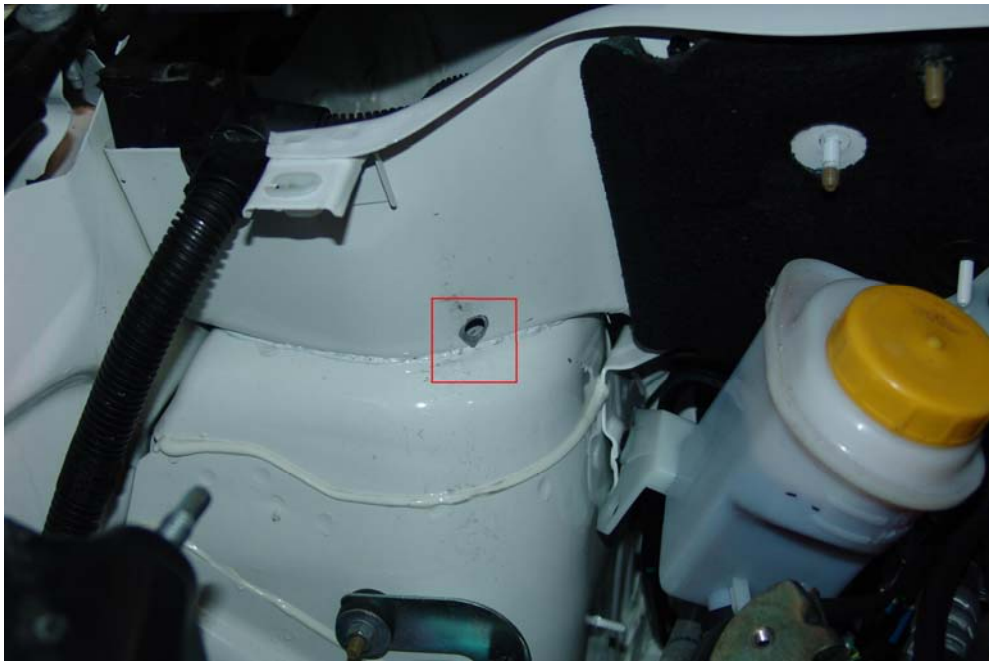


También se puede tomar el negativo del cableado corta inyectores (azul-negro).

- Realizar otro taladro Ø 5 mm en colector de admisión para la toma de vacío, realizar rosca M6x100 y colocar racor. Aplicar sellador.

- Se coloca evaporador en el lado derecho del habitáculo motor.

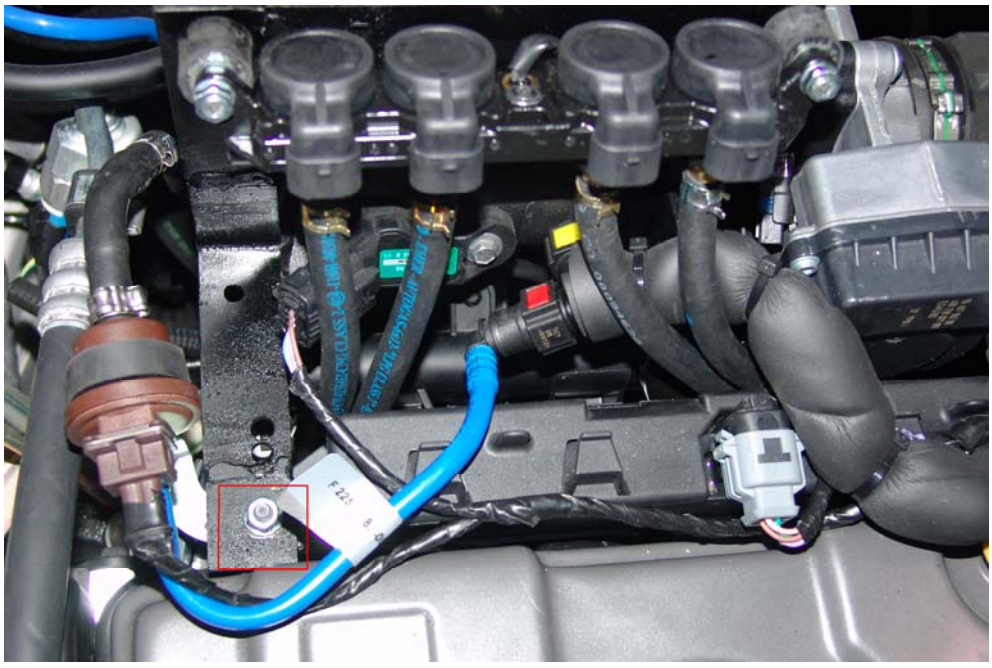
  Se realiza taladro Ø 9 mm en lugar indicado en la imagen y se aplica pintura anticorrosiva.



  Se fija evaporador junto a su soporte en agujero mediante tornillo, tuerca y arandela.

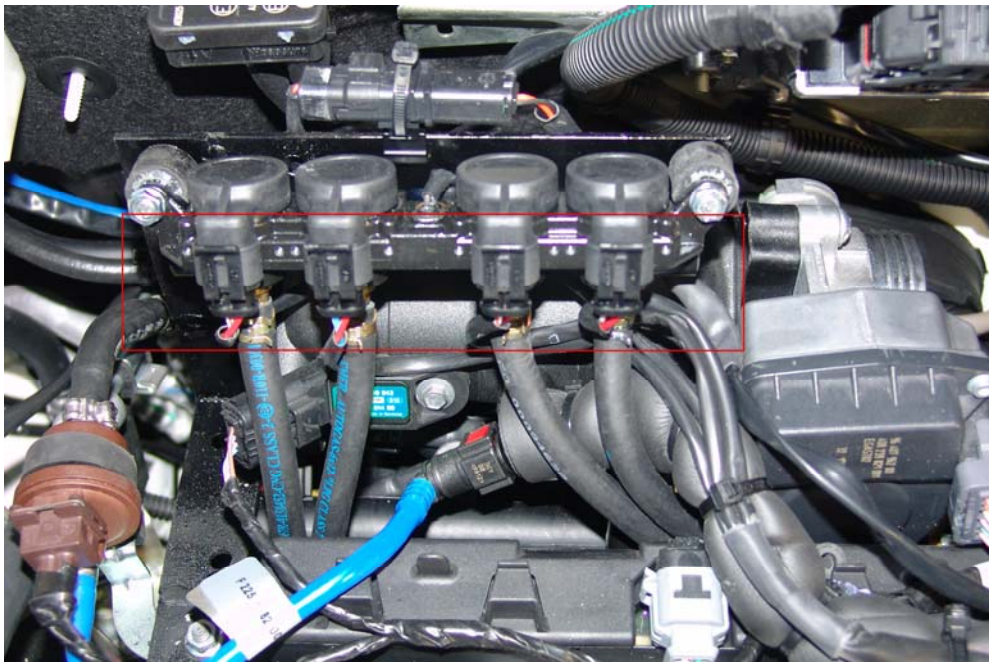
- Colocar bloque de inyectores en su soporte. Ubicar soporte según imagen.

Fijar soporte del bloque de inyectores al motor en un tornillo original.



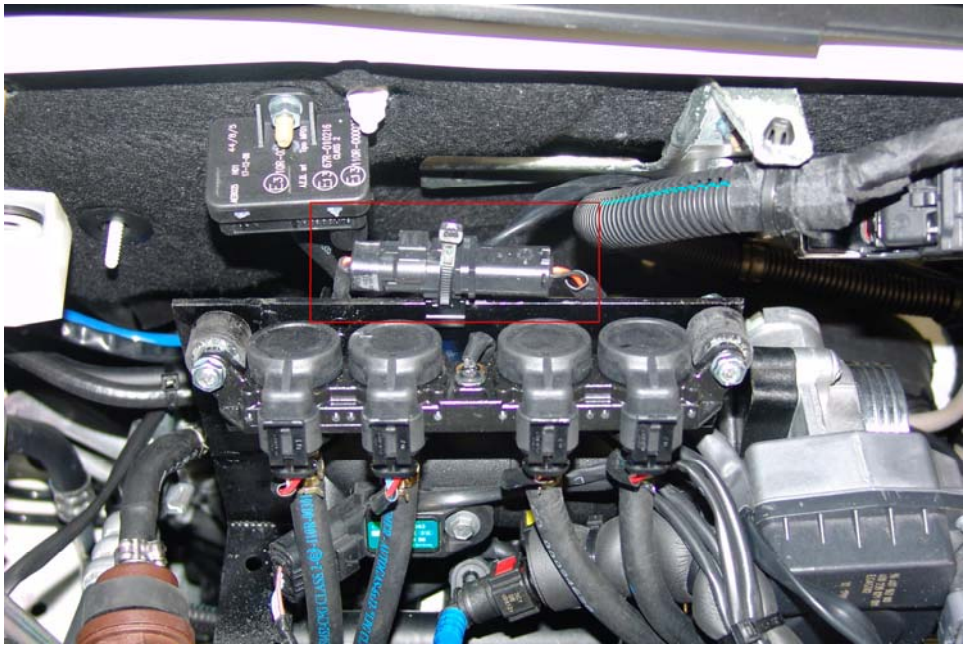
- Conectar tubos de gas de los racores del colector de admisión a las tomas de los inyectores y fijar con abrazaderas. Racores de inyectores de 2,2 mm.

- Se conectan clavijas de la centralita con los inyectores de gas en el mismo orden que se realizó conexión de cableado corta inyectores (A-B-C-D).



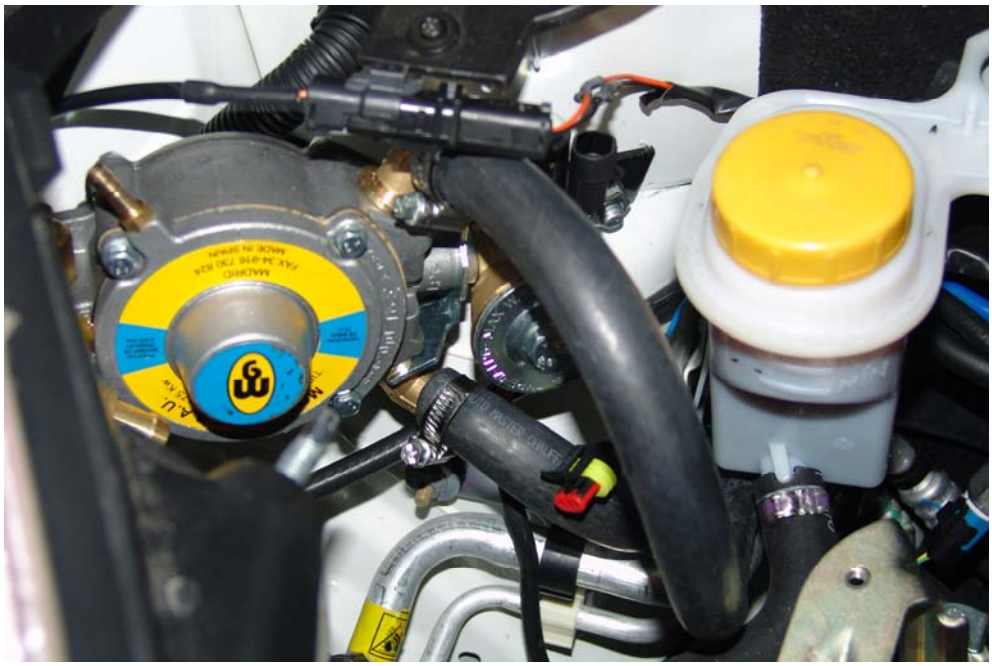
- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y la clavija que va conectada al sensor de temperatura del bloque de inyectores.

Centralita		**Sensor de temperatura**
Naranja- negro	----------	Naranja
Negro	----------	Negro



- Realizar conexión del evaporador con líneas de agua de refrigeración.
  Se realiza una bifurcación en la línea de entrada de agua colocando una "T" y otra en la línea de salida. Ajustar líneas con abrazaderas.

Se dirigen tuberías de agua hacia el evaporador. De esta forma el evaporador estará dentro del circuito de agua de refrigeración.

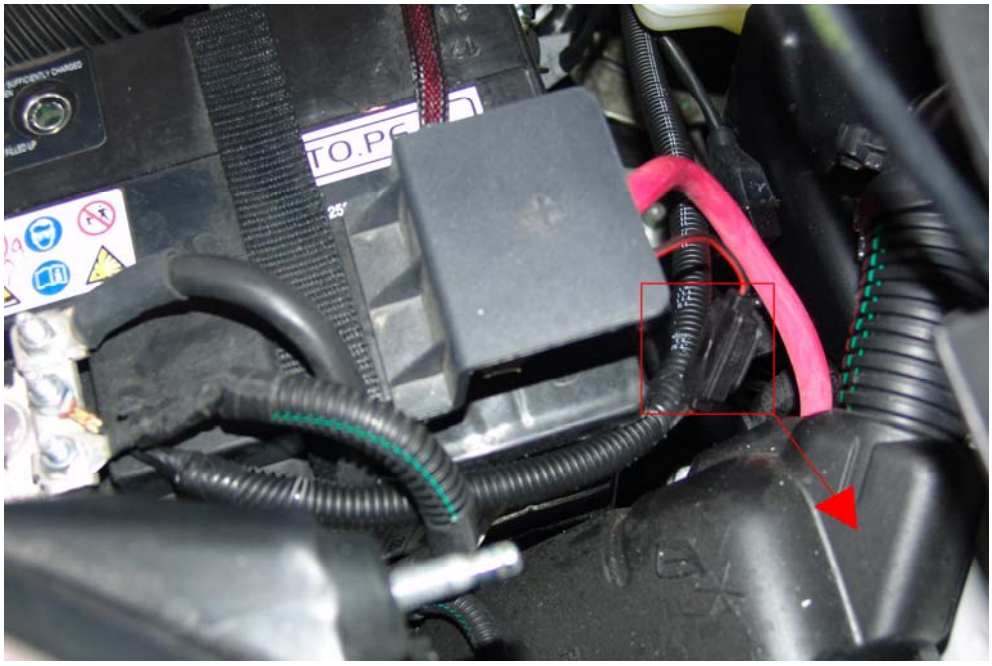


- Colocar tubo de gas para unir evaporador y bloque de inyectores. Ajustar con abrazaderas de una oreja.

- Se realizan conexiones del cable de la centralita (rojo-negro) con el positivo de la caja de fusibles. Se coloca un fusible en dicha conexión del positivo.

Se conecta también el cable de la centralita (negro) en una masa (en este caso en negativo de la batería).

Se recubre cableado con tubo de protección y se introduce el fusible debajo de la tapa de la caja de fusibles.



- Se suelda cableado de la centralita correspondiente a la electroválvula de gas (azul y negro) con el cableado de la clavija de la electroválvula.

- Para realizar la conexión del cableado de la centralita con el cable que dirigiremos hacia la electroválvula de salida de gas del depósito, se suelda con estaño el cableado de la centralita (azul-banco y negro) con el cable tripolar (azul y marrón). Unir los cables verde y blanco de la centralita y soldarlos con el cable amarillo-verde del cable tripolar.

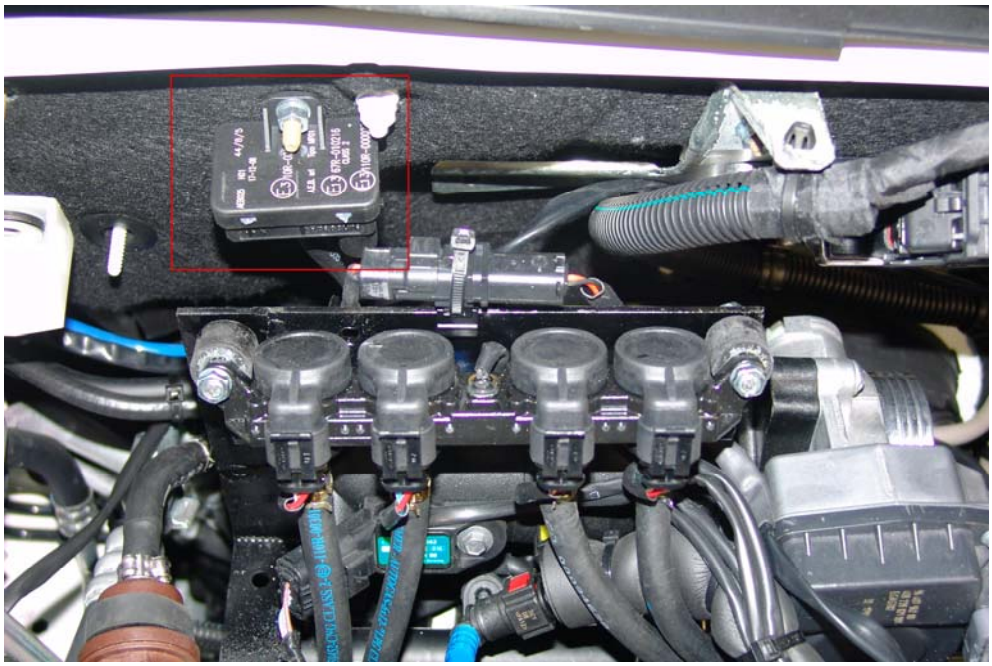
Centralita		**Cable tripolar**
Azul-Blanco	----------	Azul
Negro	----------	Marrón
Verde y blanco	----------	Amarillo-verde

- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y el sensor de temperatura del evaporador. Ver esquema de conexiones eléctricas.

Centralita		**Sensor de temperatura**
Naranja	----------	Naranja
Negro	----------	Negro

Se recubre cableado con tubo protector y se fija conexión con una brida.

- Fijar sensor de presión en la parte superior del habitáculo motor con una tuerca a un tornillo existente.

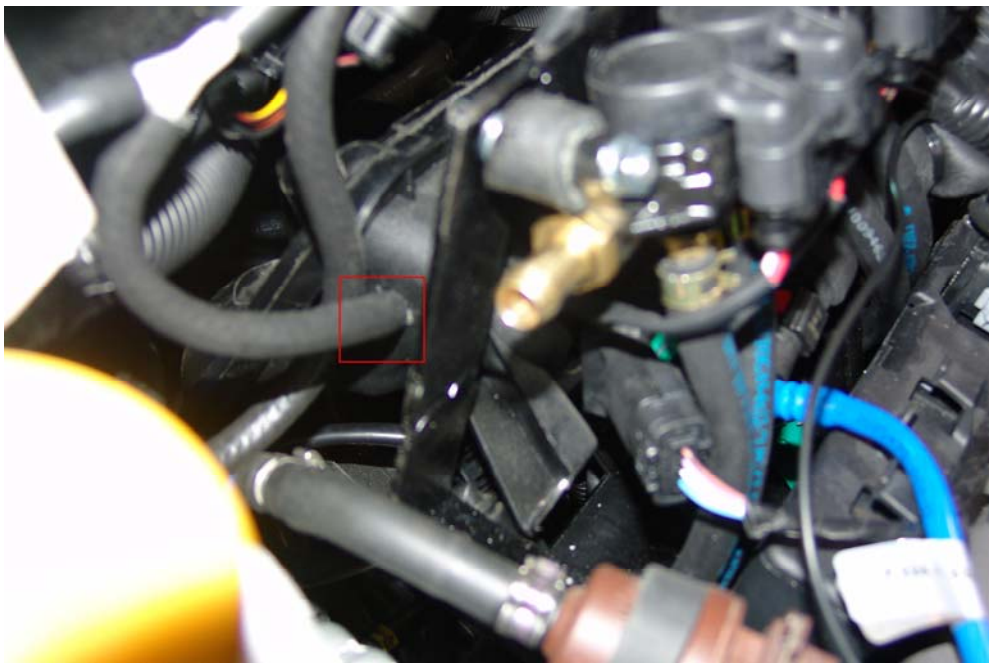


- Conectar con tubo de gas la toma del evaporador y la toma del sensor de presión para medir la presión del gas. Fijarlo con abrazaderas de una oreja.

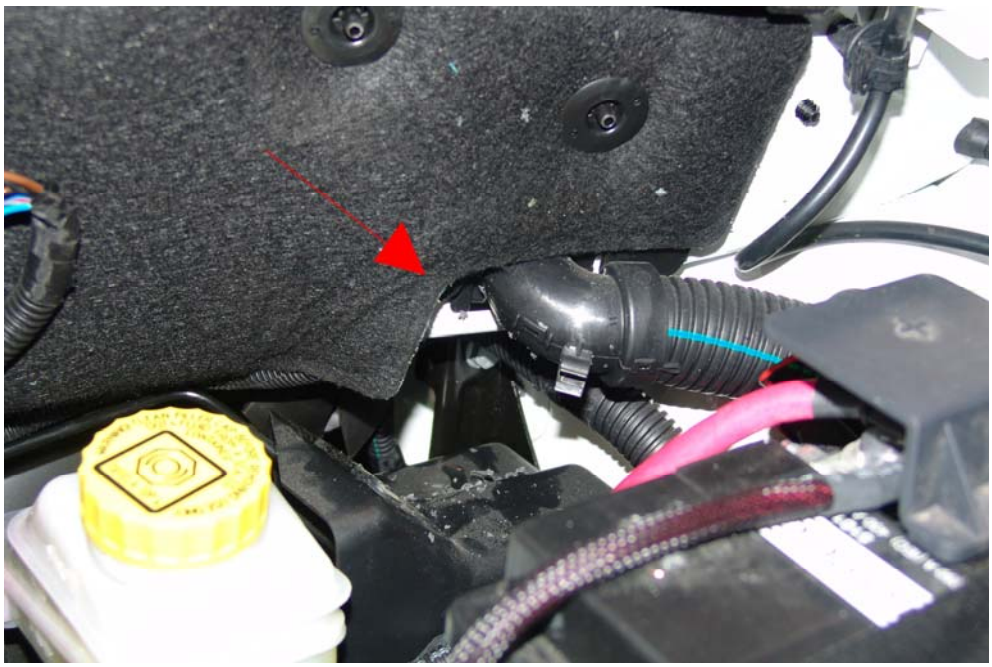
- Realizar conexión del circuito de vacío.

  Conectar tubo de vacío en toma del evaporador.

  Realizar una bifurcación en forma de “T” que una dicho tubo con el colector de admisión en racor colocado y el sensor de presión.



- Se pasa cable del conmutador junto a mazo de cables hacia la zona bajo la cubierta de plástico de los limpia parabrisas según la imagen.



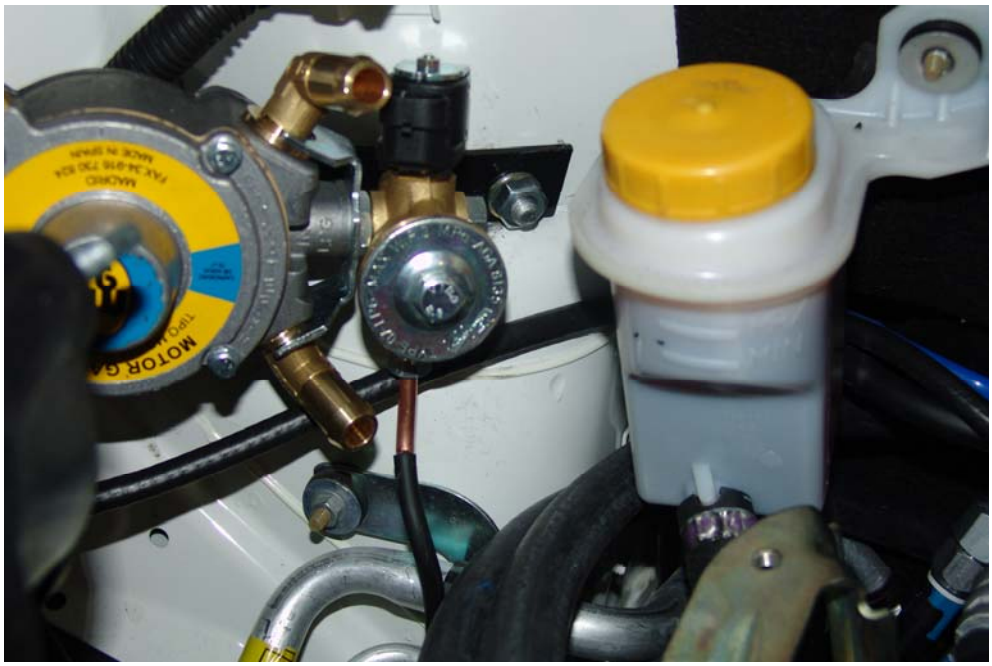
Y de ahí se pasa al habitáculo del vehículo por orificio realizado en plástico.

Se recubre cable que queda bajo la bandeja de plástico con tubo de protección.

- Se realiza taladro Ø 12 mm en salpicadero del vehículo, se pasa el cable y se coloca el conmutador mediante adhesivo.

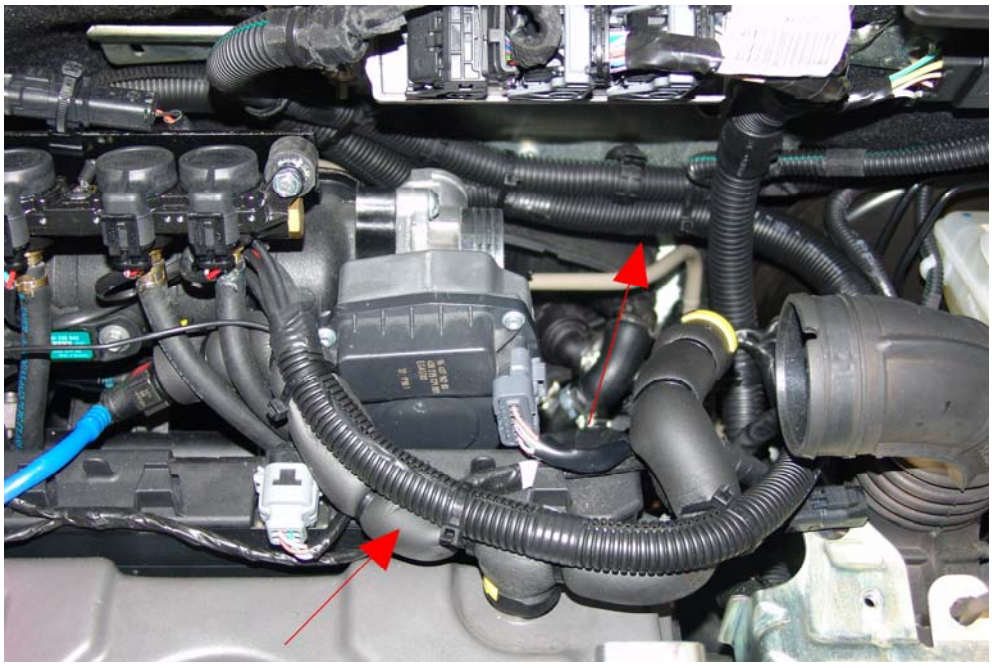
- Se pasa el cable tripolar y tubería de gas por los bajos del vehículo, ajustando el mismo mediante bridas en alguna parte fija del habitáculo motor.
  Se coloca tubo de protección.

- Se conecta la tubería de gas a la electroválvula mediante una tuerca y un bicono.



- Se conecta la clavija de la electroválvula a la misma.

- Se recubre con tubo de protección el cableado distribuido en el habitáculo motor y se fija con bridas.



- Una vez realizado lo anterior se eleva el vehículo para poder trabajar bajo el mismo en la fijación del depósito, del cable y del tubo de gas.

- El depósito va a ir sustentado en cuatro puntos al chasis del vehículo. Se coloca en la parte posterior, dónde va alojada la rueda de repuesto

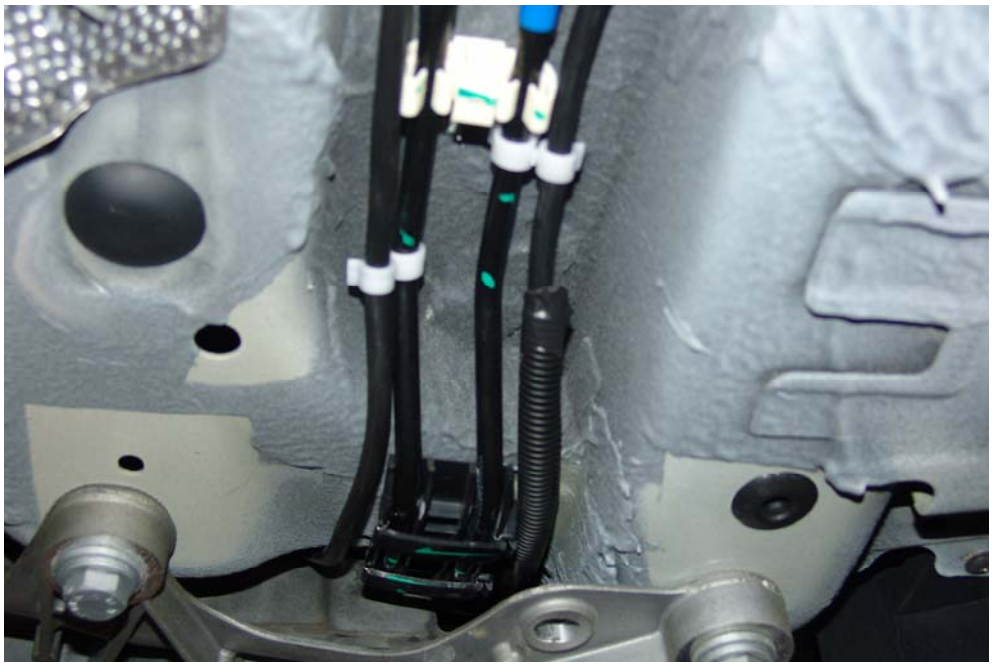
- Se realizan cuatro taladros en el suelo del habitáculo de carga del vehículo, en los lugares donde van a ir alojados las varillas de sujeción del depósito. Si para la colocación de algún perno molesta parte de la chapa, se procede a cortar la misma.
  Se aplica pintura anticorrosiva en cada una de las perforaciones.

- Se sitúa el depósito en su posición sin fijarlo hasta conectar tubería y cable.

  Para que el depósito se quede fijo a la estructura del vehículo, se colocan cuatro cilindros de aluminio de Ø 40 mm por 30 mm de altura. Se coloca una contratuerca en el interior de cada cilindro para evitar el giro de la varilla.

- Se retira protección derecha bajo el vehículo.

- La tubería de gas va a ir dirigida por la parte derecha. El cable tripolar se distribuirá de la misma forma. Ambos van a ir fijados mediante clips.

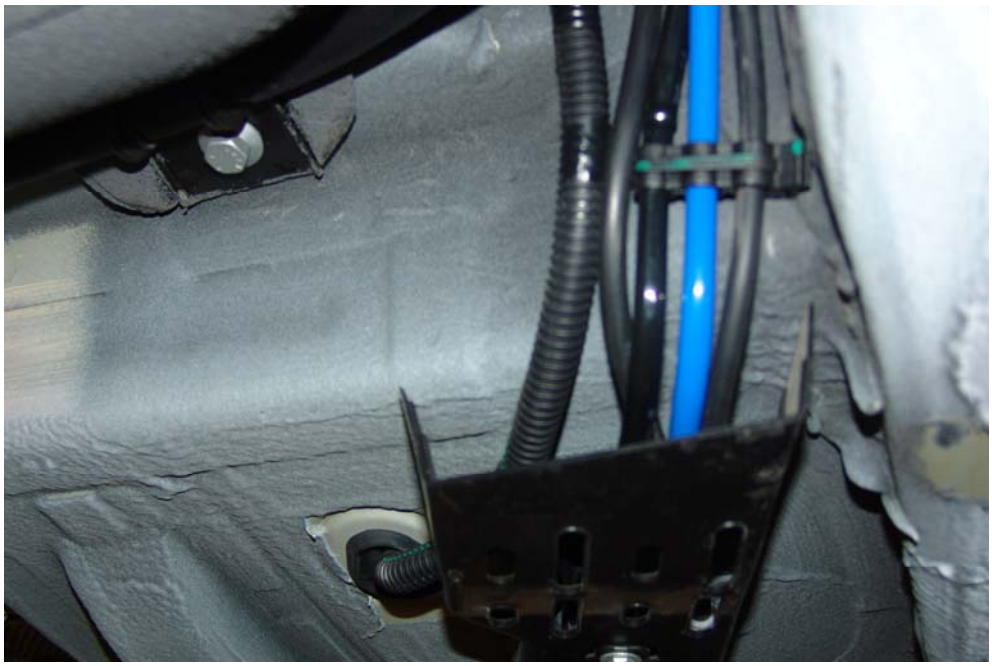


Se coloca tubo de protección a la tubería en zonas donde toca con la chapa.

- Se van dirigiendo tubería de gas y cable, fijando mediante clips a líneas ya existentes.

- Se pasa tubería y cable junto al depósito de la gasolina fijándolos en puntos de anclaje ya existentes.

- Se vuelve a colocar la chapa de protección.

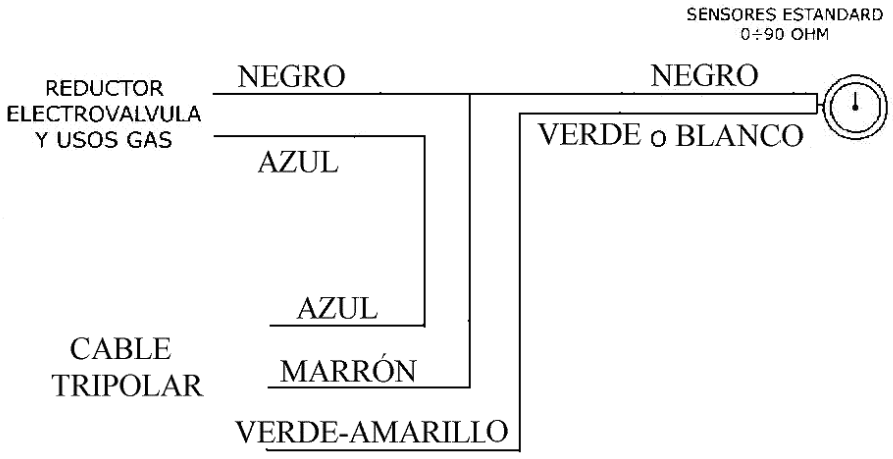


- Se realiza conexión del cable tripolar con la electroválvula y el sensor de nivel.

  El cable tripolar consta de un cable negro, otro marrón y otro verde-amarillo.
  El conector de la electroválvulas consta de un cable azul y otro negro.
  El conector del sensor de nivel consta de un cable verde (o blanco) y otro negro.

  Soldar cable azul del tripolar con el azul del conector de la electroválvula.
  Soldar cable marrón del tripolar con los cables negros del conector de la electroválvula y con el del sensor.
  Soldar el cable verde-amarillo del tripolar con el verde (o blanco) del sensor.

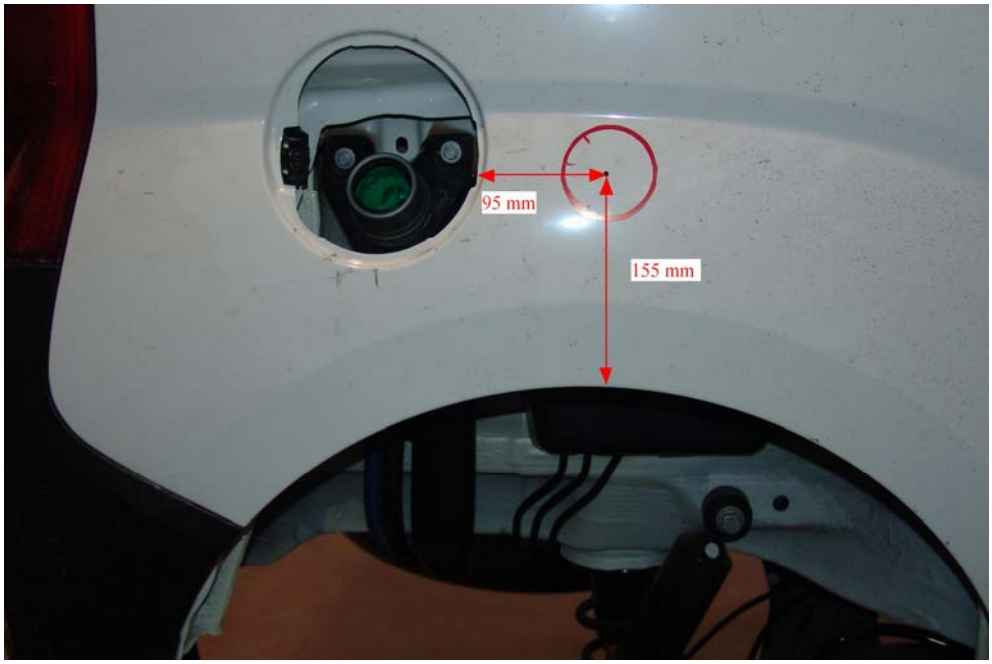
  Tener en cuenta el esquema de conexiones eléctricas.



- Desmontar rueda posterior derecha y cubre rueda para colocar boca de carga.

  Desmontar tapa de boca de carga de gasolina.

- La boca de llenado del depósito de gas va a ir ubicada junto a la boca de carga del depósito de gasolina. Se realiza taladro con fresa Ø 70 mm según las medidas de la siguiente imagen.



- Realizar taladro y aplicar pintura anticorrosiva.

Limar dos ranuras para que encaje la caja de llenado.

- Se fija la boca de carga a la caja con cuatro tornillos. Y se sujeta dicha caja con su tapa interior con seis tornillos de fijación.

- Se conecta y fija latiguillo de carga a la boca de llenado y se pasa bajo el vehículo hasta el depósito.

Se pasa entre las líneas de carga del depósito de gasolina y se fija con bridas.

Se fija de nuevo la línea para vaciar posibles pérdidas de gasolina en la caja de llenado.

- Se orienta y fija el latiguillo bajo el vehículo y se conecta a la boca de llenado del depósito.

- Se fija el depósito de forma definitiva al chasis del vehículo mediante varillas de fijación.

- En la parte interior del vehículo se coloca una tuerca y una arandela en cada varilla. Además de dos pletinas que unirán dos puntos de fijación cada una.

- Se fija un soporte para la colocación de la rueda de repuesto en el interior del vehículo.

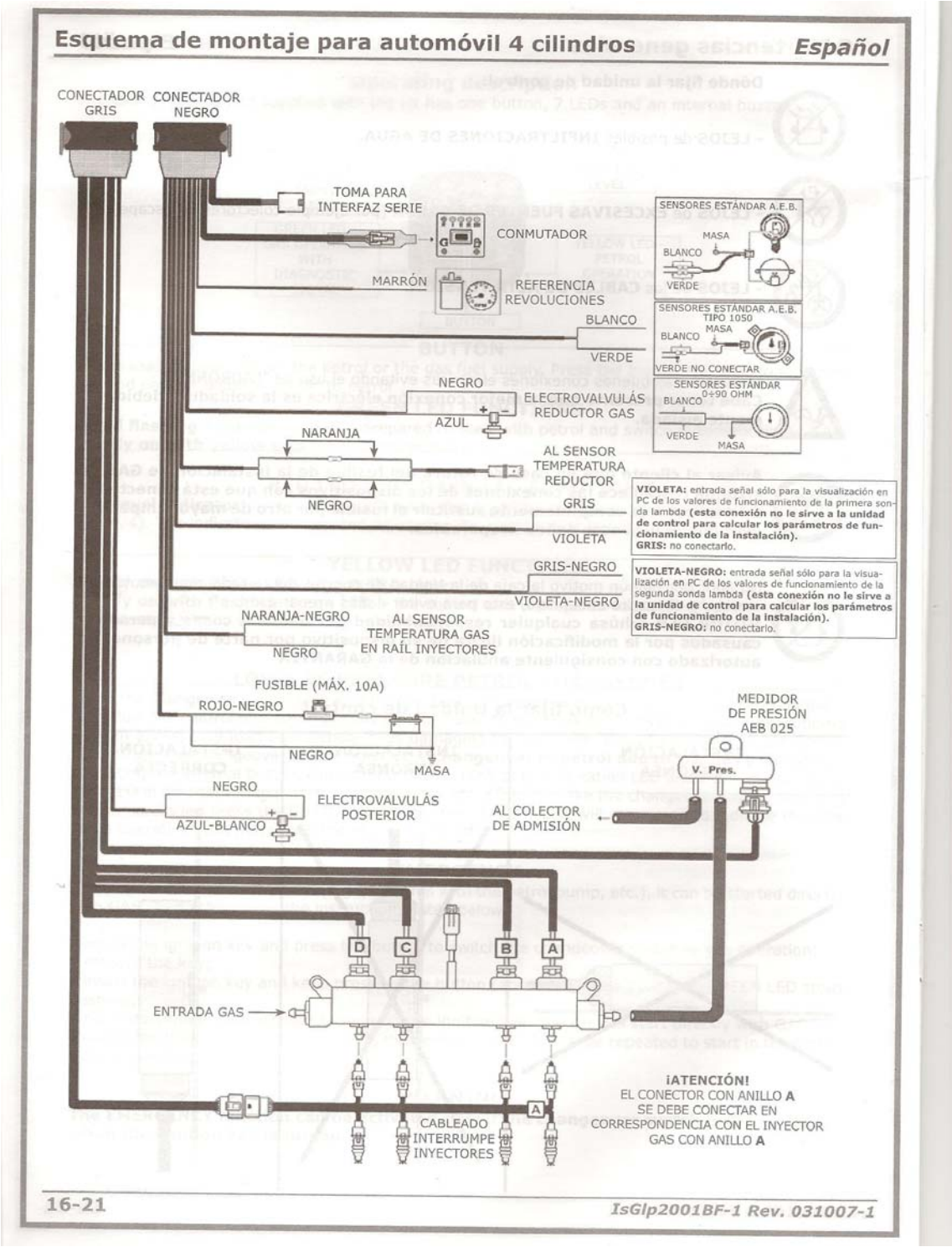
- Se coloca el filtro de aire, quedando terminada la instalación de GLP en el vehículo.

- Se pone el vehículo en servicio y se realiza test de fugas con agua jabonosa en cada una de las conexiones de gas.

- Se realiza calibración de la centralita, conectando la misma mediante la toma de diagnosis a un ordenador.

- Una vez calibrado el vehículo está listo para utilizarse.

A continuación se puede observan el esquema de conexiones eléctricas de la centralita.



DATOS DE MONTAJE PARA LA ADPATACIÓN DE GLP

VEHÍCULO

Marca	CITRÖEN
Modelo	NEMO
Cilindrada	G – KFV 1.4

EVAPORADOR

Marca	MOTOR GAS
Tipo	MG – 01E

BLOQUE DE INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	IPLUS
Diámetro de los racores	2.2

CABLEADO CORTA INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	SA 144 J

DEPÓSITO

Marca	WVM/STAKO
Tipo	TOROIDAL
Capacidad	51 l / 55 l